

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-200307

(43)Date of publication of application : 18.08.1988

(51)Int.Cl.

G11B 5/127

(21)Application number : 62-032000

(71)Applicant : NEC KANSAI LTD

(22)Date of filing : 13.02.1987

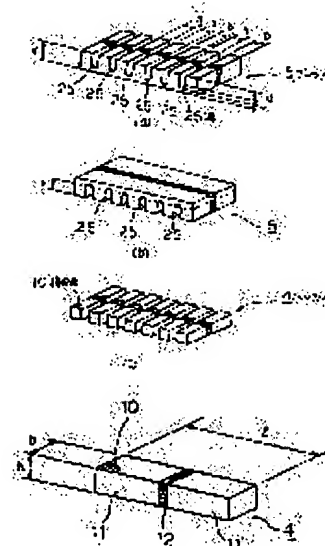
(72)Inventor : SEKO NOBUYA

(54) MANUFACTURE OF BACK BAR

(57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the working of a very small parts and to improve production efficiency, by grinding the bottom plane of a block having a size between grooves equal to the width of a product and high a little higher than the height of the product.

CONSTITUTION: By bonding the aperture side plane of the block 5 in which a nonmagnetic layer 12 is interposed between magnetic materials 11 and 11' and the width between the grooves 25, 25 is fitted to the width (b) of the product, and the height (h') a little higher than the height of the product is given, on a jig, grinding an opposite side, and finishing the height to the height (h), it is separated as a back bar 4. In such a way, it is possible to facilitate the working of the small parts, and to improve working efficiency.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-200307

⑮ Int. Cl.⁴

G 11 B 5/127

識別記号

庁内整理番号

D-6538-5D

⑬ 公開 昭和63年(1988)8月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 バックバーの製造方法

⑰ 特 願 昭62-32000

⑱ 出 願 昭62(1987)2月13日

⑲ 発 明 者 世 古 暢 哉 滋賀県大津市晴嵐2丁目9番1号 関西日本電気株式会社
内

⑳ 出 願 人 関西日本電気株式会社 滋賀県大津市晴嵐2丁目9番1号

明 細 書

発明の名称

バックバーの製造方法

特許請求の範囲

磁気ヘッドのコアの脚端部間を接続するバックバー等の製造工程において、最終の形状を得る際に、バックバー部品素材の厚さよりも浅く、部品個々の高さよりも長い平行な直線部分を有し、溝と溝の間が最終部品の幅に相当するような溝を等間隔に形成し、溝開口面を治具に貼り付け逆の面を研削することを特徴とするバックバーの製造方法。

発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は磁気ヘッド等の小型精密部品の製造に関し、特にフロッピー・ディスク・ドライブ(FDD)用磁気ヘッドのバックバーのように、小型

でかつ、面を精密に仕上げる必要のある部品の製造方法に関する。

従来の技術

FDD用磁気ヘッドの部品であり、ヘッドコアの脚端部間を接続するバックバーは、第3図に示すように、コアと同じ材質で、フェライト等の磁性体(11, 11')の間にガラスまたはセラミックス等の非磁性層(12)を介在させ、コアの脚端部間と当接する接合面(10)を精密に研磨し仕上げてある。また、その大きさは幅(b)、高さ(h)、長さ(l)がおおよそ $1 \times 0.5 \times 5$ (mm)で非磁性層(12)の厚さはおおよそ 0.1 mmである。

従来の製造工程は、まず第2図(a)のような磁性体21, 21'の間に非磁性層(22)を配置し、バックバーの長さlに相当する厚さをもつ、部品素材(1)をつくり、これを破線(30, 30 ……)に沿って、ワイヤーソー、スライサー等で切断し、第2図(b)のように(h')の厚さをもつブロック(2)にする。ただし(h')はバックバーの高さ(h)に若干の(50~100 μm)仕上げし

うを加えたものである。これをさらに破線(31, 31……)に沿って切断してブロック(31)を得る。このときの寸法(b)はバックバーの幅(b)に相当する寸法とする。このブロック(3)を研摩治具(図示していない)に貼り付け上面(13)を高さ(h)まで研摩し、面を仕上げてバックバー(4)(図3)を得る。

発明が解決しようとする問題点

バックバーはコアに接合する際のロスを小さくするため、その接合面は精密に仕上げなければならない。ところが上述の従来の方法は、小さな最終部品を研摩治具に貼り付けなければならない、作業が非常に複雑になるという欠点を有する。

問題点を解決するための手段

そこで、この複雑さをなくすために、最終的に精密に仕上げようとする面と対向する面に、研摩終了時の高さ以上の平行部を有し、溝と溝の間が最終的に得られる部品の幅に相当するような溝を等間隔に形成し、その溝開口面を研摩治具に貼り付け、研削することによって個々の部品に分離

し、さらに治具からはずすことなくその面を精密に仕上げる方法を用いる。

実施例

本発明によるバックバーの製造方法の一実施例を以下に示す。(第1~2図)従来の方法と同様にして部品素材(1)をつくり破線30,30……で切断してブロック(2)を得る、ただしその高さは、 h'' とし、従来の方法より若干大きくする。(理由は後述)このブロック(2)に第1図(a)のようにワイヤーソー、スライサー等によって溝(25,25……)を形成する。この際に必要なことは、溝の間の部分(b)をバックバーの幅(b)に等しくすること、それに溝側面の平行部分(d)の長さを、バックバーの高さ(h)よりも大きくし、溝底の厚さ(r)をこのあとの取扱いに耐えうる厚さ(0.2~0.5mm程度)にすることである。従ってブロック(2)の高さ(h'')は従来の方法のブロックの高さ h' よりも若干大きい必要がある。

次に、この溝入りブロック(5)を第1図(b)

のように溝の開口面側を研摩治具(図示していない)に貼り付け、その反対側を研削する。すると溝(25,25……)によって個々のバックバー(4, 4, …)に分離される。これをさらに研摩して接合面(研摩面)(10)を精密に仕上げることによって第3図に示したバックバー(4)が得られる。

発明の効果

以上説明したように、本発明の製造方法を適用することによって、細かい部品を取扱うことができなくなり、また、数多くの部品を同時に加工することができるので作業の能率が格段に向上する。

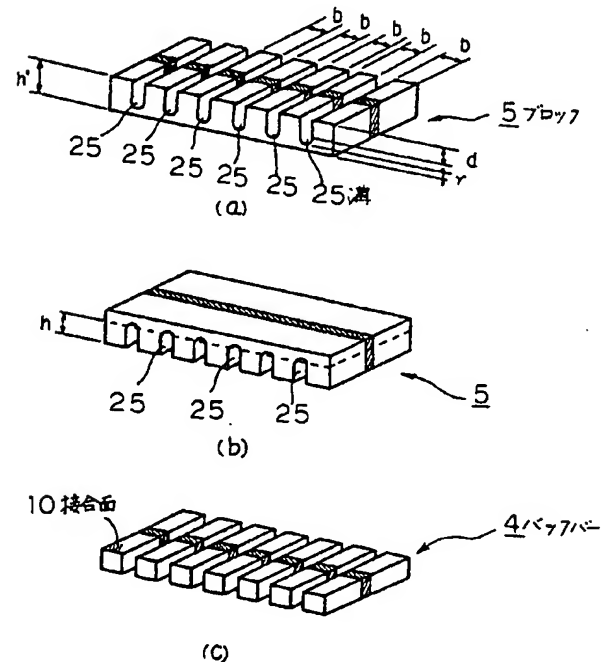
図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を説明するバックバー部品素材の斜視図、第2図は従来の方法によるバックバーの製造工程を説明する部品素材の斜視図、第3図は、バックバーの概略斜視図である。

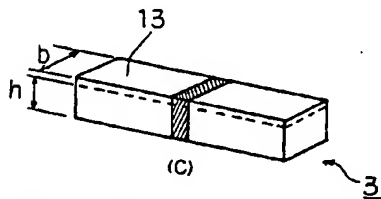
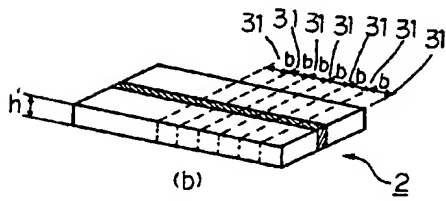
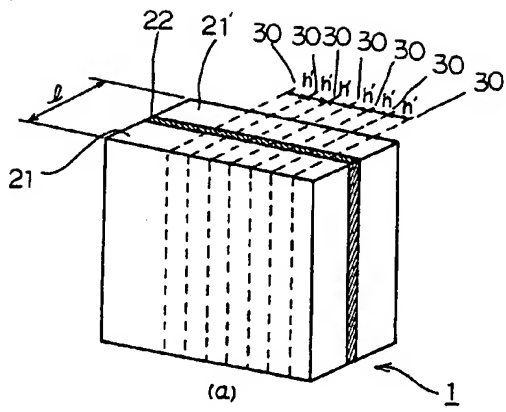
4…バックバー、 5…ブロック、

10…接合面(研摩面)、25…溝。

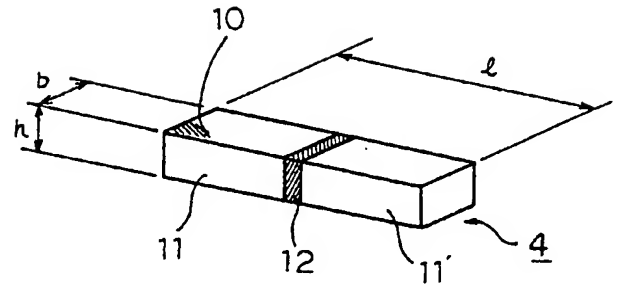
特許出願人 関西日本電気株式会社



第1図 バックバー部品素材斜視図



第 2 図 バッファー部品素成斜視図(従来)



第 3 図 バッファー概略斜視図

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭63-200307

⑤ Int. Cl.⁴

H 01 F 7/22

識別記号

Z A A

庁内整理番号

J-6447-5E

④ 公開 昭和63年(1988)12月23日

審査請求 未請求 (全1頁)

⑭ 考案の名称 超電導コイル用リード

⑰ 実 願 昭62-90921

⑱ 出 願 昭62(1987)6月12日

⑲ 考 案 者 尾 原 昭 徳 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社
中央研究所内⑲ 考 案 者 岩 本 雅 民 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社
中央研究所内

⑰ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

⑮ 実用新案登録請求の範囲

- (1) 銅より熱伝導率の小さい補護材で酸化物超電導体を被覆した構造を有する超電導コイル用リード。
- (2) 補護材はステンレスである実用新案登録請求の範囲第1項の記載の超電導コイル用リード。
- (3) 補護材は高分子系の電気絶縁物である実用新案登録請求の範囲第1項記載の超電導コイル用リード。

図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施例による超電導コイ

ル用リードの断面図、第2図は超電導コイル用リードを使用した超電導装置の構成を示す一部断面図、第3図は従来の超電導コイル用リードの断面図である。

1は超電導コイルを収納する容器、2は内槽、3は外槽、4は液体窒素、5は液体ヘリウム、6は超電導コイル、7はリード、9は超電導線、10は銅、11は酸化物超電導体、12は補護材。なお、各図中同一符号は同一または相当部分を示すものとする。

